

Общее количество баллов за работу - **16 баллов**.

Задание 1.

Функция плаценты заключается в обеспечении обмена веществами между матерью и плодом.

- a) Перечислите не менее трёх веществ, передающихся через плаценту от матери к ребёнку (**1 балл**).
- b) Перечислите не менее трёх веществ, передающихся через плаценту от ребёнка к матери (**1 балл**).
- c) Объясните роль плаценты в развитии эмбриона (**2 балла**).

Задание 2 (1 балл).

Потребление спиртного при беременности может вызвать состояние, известное как алкогольный синдром плода.

Перечислите не менее двух симптомов алкогольного синдрома плода.

Задание 3 (5 баллов).

Наркотические средства и некоторые лекарственные препараты оказывают прямое воздействие на организм будущего ребёнка, особенно на ранних стадиях развития эмбриона и плода.

- a) Опишите возможные последствия для плода от употребления матерью героина и кокаина.
- b) Сформулируйте краткие рекомендации беременным женщинам.

Задание 4 (2 балла).

Соотнесите зоны и эры развития жизни на Земле с событиями, происходившими в них.

1	Архей	A	Широкое распространение водорослей, выход растений на сушу, расцвет земноводных
2	Протерозой	B	Господство покрытосеменных, млекопитающих, птиц, появление и развитие человека
3	Палеозой	C	Следы жизни незначительны
4	Мезозой	D	Господство голосеменных растений, пресмыкающихся, головоногих моллюсков
5	Кайнозой	E	Господство цианобактерий сменилось зелёными водорослями, появление многоклеточных организмов

1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____.

Задание 5 (4 балла).

На рисунке изображены полярный и бурый медведи. Они очень похожи генетически и могут давать плодовитое потомство, что зарегистрировано как в природе, так и в зоопарках. Однако по целому комплексу признаков эти виды чётко различаются, а их скрещивание происходит настолько редко, что смешение генетического материала минимально.



Изображения / shutterstock.com

- a) Назовите два видовых критерия, на основании которых этих животных можно отнести к разным видам.
- b) Объясните, как могли появиться данные виды медведей, относительно аллопатрической модели видообразования.